

mXion KLI Bedienungsanleitung

mXion KLI User manual



Einleitende Information

Sehr geehrte Kunden, wir empfehlen die Produktdokumentation und vor allem auch die Warnhinweise vor der Inbetriebnahme gründlich zu lesen und diese zu Beachten.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, ob die Ausgangsspannungen zu ihrem Verbraucher passen, da dieser sonst zerstört werden kann! Für Nichtbeachtung übernehmen wir keine Haftung.

Introduction

Dear customer, we strongly recommend that you read these manuals and the warning notes thouroughly before installing and operating your device.

NOTE: Make sure that the outputs are set to appropriate value before hooking up any other device. MD can't be responsible For any damage if this is disregarded.



Inhaltsverzeichnis

Table of Contents



Grundlegende Informationen

Wir empfehlen die Anleitung gründlich zu lesen, bevor Sie Ihr neues Gerät in Betrieb nehmen.

HINWEIS: Einige Funktionen sind nur mit der neusten Firmware nutzbar, führen Sie daher bei Bedarf ein Update durch.

General information

We recommend studying this manual thoroughly before installing and operating your new device.

NOTE: Some funktions are only available with the latest firmware. Please make sure that your device is programmed with the latest firmware.





Funktionsumfang

- DC/AC/DCC/PWM/ANALOG Betrieb
- 2 seperate Funktionseingänge
- 2 Funktionsausgänge schaltbar IN1+2
- Als Schaltverstärker nutzbar
- Als Feuerimitationsmodul nutzbar
- Als Petroleumimitationsmodul nutzbar
- Als Leuchtstofflampenimitation nutzbar
- Für jeden Digitalbetrieb nutzbar
- Speicherpufferanschluss
- PWM-Signale nutzbar
- Modus über DIP-Schalter einstellbar

Summary of Funktions

DC/AC/DCC/PWM/ANALOG operation
2 separate function inputs
2 function outputs switchable with IN1+2
Switching amplifier usable
Fire imitation modul usable
Petroleum imitation modul usable
Fluorescent imitation modul usable
Available for each digital mode
Buffer memory port
PWM signals usable
Mode set via dip switches





Lieferumfang

- Bedienungsanleitung
- m*X*ion KLI
- 2 Dioden 1N4001
- LED orange (lang)
- LED rot (kurz)

Scope of supply

Manual
m*X*ion KLI
2 diodes 1N4001
Orange LED (long)
Red LED (short)





Inbetriebnahme

Bauen bzw. platzieren Sie Ihr Gerät sorgfältig nach den Plänen dieser Bedienungsanleitung. Die Elektronik ist generell gegen Kurzschlüsse oder Überlastung gesichert, werden jedoch Kabel vertauscht oder kurzgeschlossen kann keine Sicherung wirken und das Gerät wird dadurch ggf. zerstört. Achten Sie ebenfalls beim befestigen darauf, dass kein Kurzschluss mit Metallteilen entsteht.

Da Glühlampen und LED Leuchtmittel unterschiedliche Erregungsverhalten haben, wurde bei diesem Modul der Ausgang OUT1 für Glühlampen, OUT2 für LED optimiert.
Natürlich kann man auch an beiden Ausgängen LED oder Glühlampen betreiben, jedoch wird dann nicht das beste Ergebnis erzielt.

Hook-Up

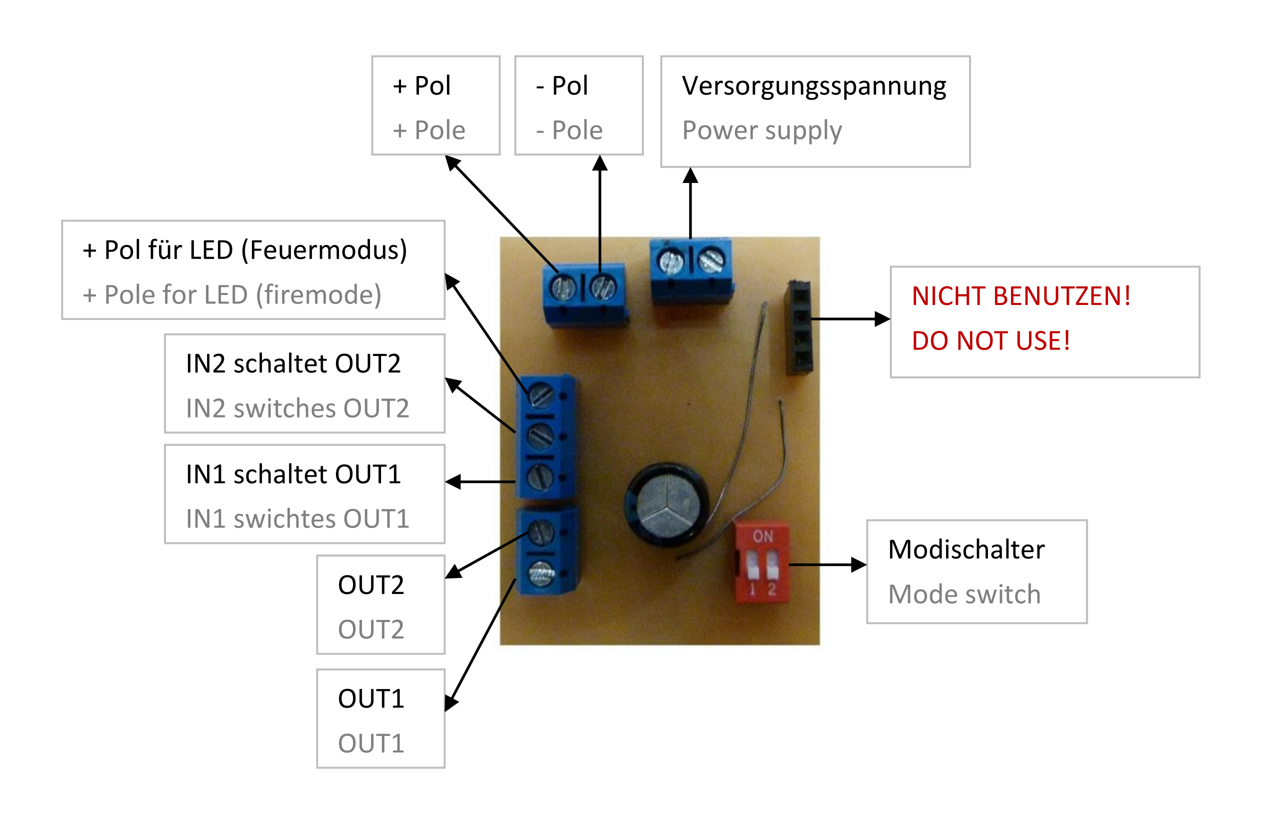
Install your device in compliance with the connecting diagrams in this manual. The device is protected against shorts and excessive loads. However, in case of a connection error e.g. a short this safety feature can't work and the device will be destroyed subsequently.
Make sure that there is no short circuit caused by the mounting screws or metal.

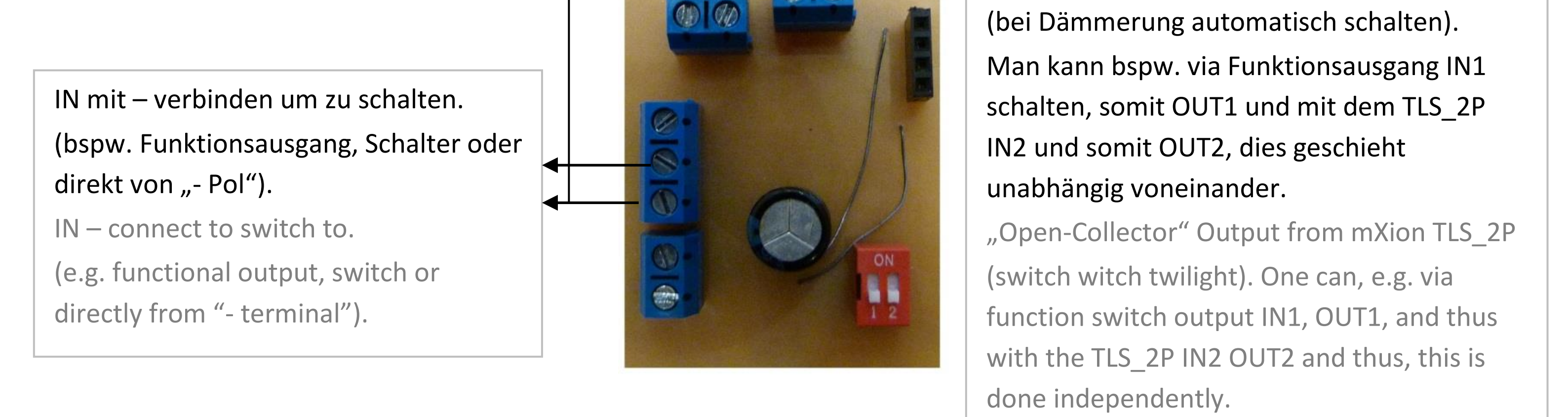
Because incandescent and LED bulbs have different excitation behavior was in this module, the output OUT1 to bulbs for LED OUT2 optimized. Of course you can also use both outputs operate LED and incandescent lamps, but is then not the best score.



Anschlussbuchsen auf der Oberseite

Connectors on the upper surface





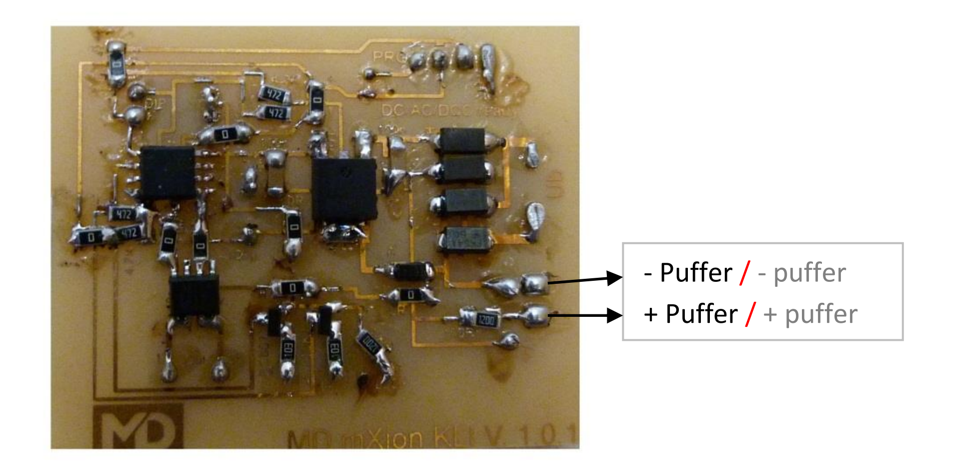


Anschlussbuchsen auf der Unterseite

Auf der Unterseite der Platine finden Sie die Bezeichnungen der Bauteile, und die der Anschlussklemmen, bzw. Lötpads. Hier sind meist auch die max. Belastungen angegeben.
Die meisten Bezeichnungen sind Fertigungsbedingt, und für Sie unwichtig.

Connectors on the lower surface

Found on the bottom of the board the names oft he components, and the terminals, or solder pads. Here are usually the max. loads specified. Most of the names are for the production reasons, and unimportant to you.







Produktbeschreibung

Das m*X*ion KLI ist ein vielseitig einsetzbares Modul. Es dient zur Imitation von Feuer, Petroleumlampen und dem typischen Startflackern von Leuchtstofflampen. Die 2 Eingänge (IN1 und IN2) schalten synchron die Ausgänge (OUT1 und OUT2).
Schalten Sie hierzu den jeweiligen Eingang gegen Masse (-). Positive Spannungen können angelegt werden, jedoch schaltet das Modul nicht durch.
Die Eingänge können wahlweise auch mit einer Wechselspannung geschaltet werden, benutzen Sie bitte dann die Dioden an den INs.
An den Lötpads P+ (Pluspol) und P- (Minuspol) können Speicherpuffer (Kondensatoren) angeschlossen werden. Eine Ladeelektronik ist integriert. Achten Sie auf die Polarität des Kondensator, da dieser sonst explodiert!
PWM-Signal von einem Decoder können verwendet werden, dann keinen Kondensator benutzen. So können vorhandene Lampen weiter verwendet werden. Benutzen Sie das PWM Signal als Spannungsversorgung (bspw. F1, +24V).
Als Schaltverstärker können mit kleinen Strömen auch Motoren oder große Verdampfer geschaltet werden. An IN kann dann wahlweise ein Funktions-ausgang eines Dekoders angeschlossen werden, oder man verbindet (-) mit dem gewünschtem IN.
Im Kesselfeuermodus benutzen Sie bitte die beiliegenden LED. Auf Polarität ist zu achten!
Langes Bein ➔ + Pol, kurzes Bein ➔ -Pol.
Sie starten diesen Modus mit IN1.

Product description

The m*X*ion KLI is a versatile module.
It is used for imitation of fire, oil lamps and the typical start flickering of fluorescent lamps. The 2 inputs (IN1 and IN2) switch synchronously the outputs (OUT1 and OUT2).
For this purpose the inputs must be connected to ground. Positive voltages can be applied, but not switched by the module.
The inputs can be selectively connected with an AC voltage, then please place use the diodes. The pads (P+) and (P-) can be connected to capacitors. A recharging electronic is integrated. Pay attention to the polarity of the capacitor.
PWM signals from a decoder can be used please don't connect a capacitor.
This allow existing lamps continue to be used. Use the PWM signal as a power supply (e.g. F1 and +24V).
As a switching ampifier with low currents can also be switched motors, large evaporator. In the fire mode, please use the enclosed LED.
Important to the polarity!
Long Leg ➔ + pole, short leg ➔ - pole.
You can start this mode with IN1.





Anwendungsbeispiele

Die hier aufgeführten Beispiele
sollen nur zur Anregung dienen.

Einige möglichen Beispiele für
das m*X*ion KLI sind die über die
DIP-Schalter wählbaren Modi.
(Kessel)Feuermodus, hier die LED
mit dem langen Bein in den LED + Pole
und die kurzen jeweils von Orange in OUT1
und von Rot in OUT2 (je nach Geschmack
können die beiden LED getauscht werden,
somit wird das Feuer anders).

Im allgemeinen kann dieses Modul in Loks,
Wagen und Gebäuden untergebracht werden.
Gerade in modernen Triebwagen, bzw.
Personenwagen sowie Bahnhöfen wirkt
das „Startflackern" besonders gut.
Wenn man es mittels Dekoder geschaltet wird,
so verbinden Sie den Funktionsausgang ihres
Dekoders mit dem gewünschtem IN-Eingang.
So können auch 2 Wagen über ein KLI gesteuert
werden (bspw. F1 schaltet IN1 und somit OUT1
und dann den Wagen 1 an. F2 schaltet IN2 und
somit OUT2 und dann den Wagen 2 an).

Auch bei Lokomotiven kann man dieses Modul als
Beleuchtungsmodul verwenden. Die
Petroleumsimitation ist besonders gut für
„alte" Loks, Wagen und Bahnhofsanlagen geeignet.

Application examples

The examples shown here serve only
excite.

Some possible examples of the m*X*ion KLI
are about DIP-Switch selectable modes.
(Boiler)fire mode, the LED here with the
long leg in the LED +pole and the short in
each of orange OUT1 and from red to OUT2
(to taste the two LEDs are exchanged, thus
the fire is different).

In general this module can be used in
lokomotives, cars and buildings can be
accommodated. Especially in modern
railcars, or passenger cars and stations has
the „start flickering" very well.
If you get it connected via decoder funktion:
Connect the output of their decoder to the
desired IN input. Thus even 2 cars operated
by one KLI (e.g. F1 switches IN1 and OUT1
thus and then the car 1. F2 switches IN2 thus
OUT2 and then the car2).

Even with locomotives can this module as
lighting module use. The petroleum imitation
is especially good for „old" engines, cars
and station facilities suitable.





Sie können aber auch die Beleuchtung Ihrer Lokomotive über dieses Modul steuern, und dann wahlweise den Imitationsmodus wählen.
Bsp.: Sie haben eine Dampflok.
Schalten Sie hierzu den Petroleumimitationsmodus ein (DIP1 OFF/ DIP2 OFF).
Schließen Sie das KLI entweder an die Gleisspannung an, oder an Ihren Dekoder (+ -Pol und gedimmter Funktionsausgang oder einfach nur + und - Spannung).
Den Lichtfunktionsausgang (meist LH und LV) schließen Sie an IN1 und IN2 an.
Front- und Heckbeleuchtung an OUT1 und OUT2.
Nun können Sie Beleuchtung über einen Imitationsmodus schalten. Im Analogbetrieb schließen Sie an IN1 und IN2 entweder die von der Basisplatine kommenden Kabel an, oder direkt die Gleisspannung (je ein Pol).

Um die Innenbeleuchtung mitschalten zu können schließen Sie die beiliegenden Dioden wie folgt an (siehe Bild Seite 13).

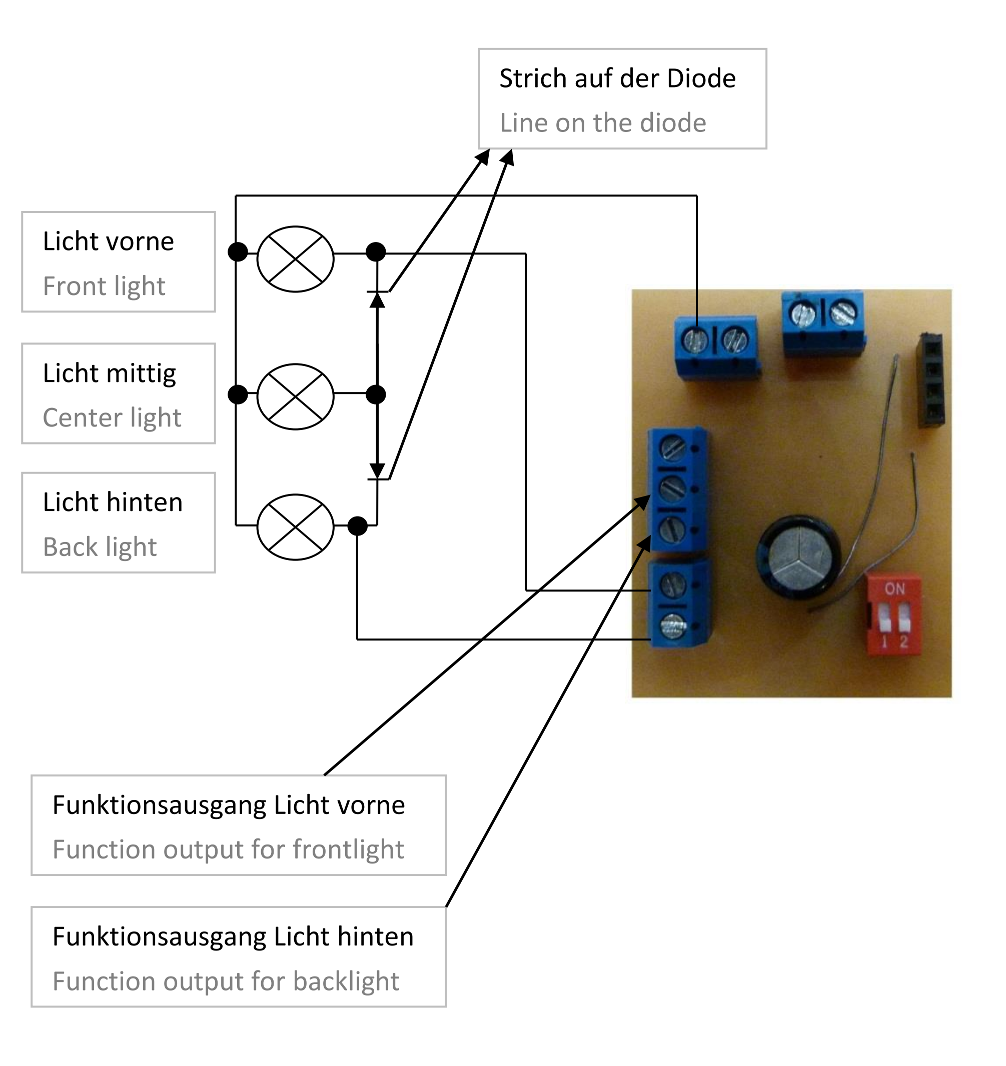
In Kombination mit dem m*X*ion TLS_2P können Sie sogar nicht einfach nur Lampenimitationen durchführen, sondern in Abhängigkeit von Helligkeit oder Temperatur schalten. So kann bspw. wenn es dunkel wird automatisch die Bahnhofsbeleuchtung angeschaltet werden, und flackern dabei beim „starten“ wie echte Leuchtstoffröhren.
Dies ist ebenfalls mit der m*X*ion-Serie realisierbar (siehe Seite 8).

You can also use the light of your locomotive control over this module, and then either the imitation mode select.
Example: You have a steam locomotive.
Turn on the petroleum imitation mode (DIP1 OFF/ DIP2 OFF).
Connect either to the KLI track power on, or your decoder (+pole and dim function or output just + and – voltage). The light output function (usually LH and LV) connect to IN1 IN2. Front and rear lights at OUT1 and OUT2.
Now you can light an imitation mode switch.
In analog mode connect either the IN1 and IN2 of the motherboard coming cable, or directly the track voltage (each one pole).
To the along-old indoor lighting close to the attached diodes as follows (see picture on page 13).

In combination with the m**X**ion TLS you can not even just lamp imitations perform, but depending on brightness or temperature switch. Thus, for example automatically when it gets dark the station lights turned on, and flicker like “start” when as genuine lamps.
This connected to the series m*X*ion feasible (look on page 8).







Beschaltung einer Lok mit Dioden für die Innenbeleuchtung.

Wiring of a locomotive with diodes for indoor lighting.





Technische Daten

Spannung:
7-25V DC/DCC/PWM (kurzzeitig max. 27V)
5-18V AC

Stromaufnahme:
100-150mA (ohne Funktionsausgänge)

Maximaler Funktionsstrom:
OUT1 1.2A
OUT2 1.2A

Temperaturbereich:
-20 bis 80°C

Modus:
DIP1 OFF/ DIP2 OFF | Petroleumlampe
DIP1 OFF/DIP2 ON | Leuchtstofflampe
DIP1 ON/DIP2 OFF | Kesselfeuer
DIP1 ON/DIP2 ON | Schaltverstärker

Abmaße L*B*H (cm):
5.4*5*2

HINWEIS: Um Kondenswasserbildung zu vermeiden benutzen Sie die Elektronik bei Temperaturen unter 0°C nur, wenn diese vorher aus einem beheizten Raum kommt. Im Betrieb sollte sich kein weiteres Kondenswasser bilden können.

Technical data

Power supply:
7-25V DC/DCC/PWM (peaks max. 27V)
5-18V AC

Current:
100-150mA (with out functions)

Maximum function current:
OUT1 1.2 Amps.
OUT2 1.2 Amps.

Temperature range:
-20 up to 80°C

Mode:
DIP1 OFF/DIP2 OFF |Oil lamps
DIP1 OFF/DIP2 ON |Fluorescent lamp
DIP1 ON/DIP2 OFF |Firemode
DIP1 ON/DIP2 ON |Switching amplifier

Dimensions L*B*H (cm):
5.4*5*2

NOTE: In case you intend to utilize this device below freezing temperatures, make sure it was stored in a heated environment before operation to prevent the generation of condensed water. During operation is sufficient to prevent condensed water.





Garantie, Reparatur

MD Electronics gewährt die Fehlerfreiheit dieses Produkts für ein Jahr. Die gesetzlichen Regelungen können in einzelnen Ländern abweichen. Verschleißteile sind von der Garantieleistung ausgeschlossen. Berechtigte Beanstandungen werden kostenlos behoben. Für Reparatur- oder Serviceleistungen senden Sie das Produkt bitte direkt an den Hersteller. Unfrei zurückgesendete Sendungen werden nicht angenommen. Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff oder Veränderung des Produkts besteht kein Garantieanspruch. Der Anspruch auf Serviceleistungen erlischt unwiderruflich. Auf unserer Internetseite finden Sie die jeweils aktuellen Broschüren, Produktinformationen, Dokumentationen und Softwareprodukte rund um MD-Produkte.
Softwareupdates können Sie mit unserem Updater durchführen, oder Sie senden uns das Produkt zu; wir updaten für Sie kostenlos.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Warranty, Service, Support

MD Electronics warrants this product against defects in materials and workmanship for one year from the original date of purchase. Other countries might have different legal warranty situations. Normal wear and tear, consumer modifications as well as improper use or installation are not covered. Peripheral component damage is not covered by this warranty. Valid warrants claims will be serviced without charge within the warranty period. For warranty service please return the product to the manufacturer. Return shipping charges are not covered by MD Electronics. Please include your proof of purchase with the returned good. Please check our website for up to date brochures, product information, documentation and software updates. Software updates you can do with our updater or you can send us the product, we update for you free.

Errors and changes excepted.





Hotline

Bei Serviceanfragen und Schaltplänen
für Anwendungsbeispiele richten Sie sich
bitte an:

Hotline

For technical support and schematics for
application examples contact:

MD Electronics

info@md-electronics.de
service@md-electronics.de

www.md-electronics.de

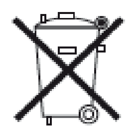
MD-TV

MD Electronics

info@md-electronics.de
service@md-electronics.de

www.md-electronics.de

MD-TV



Entsorgen Sie das Produkt nicht im Hausmüll. Nutzen Sie bitte die MD-Rückgabeoption.
Please dispose of according to your state regulations.



Werfen Sie das Produkt nicht in offenes Feuer oder durch Hitze entflammbare Brennstoffe.
Do not dispose in open fire.